



INOVAÇÃO SUSTENTADA: *BLENDED LEARNING* NA SALA DE AULA UNIVERSITÁRIA

Sustained innovation: blended learning in the university classroom:

Vera Lucia Pontes Santos¹; Douglas Vieira de Almeida²; Luís Paulo Leopoldo Mercado³

¹Universidade Federal de Alagoas - veralpontess@gmail.com

²Universidade Federal de Alagoas - douglaseducador@hotmail.com

³Universidade Federal de Alagoas - luispaulomercado@gmail.com

Resumo: O eixo central deste artigo é o debate teórico-reflexivo sobre o potencial do *blended learning* na sala de aula universitária, a partir da concepção de Horn e Staker (2015) e de Bacich *et al* (2015), com foco na inovação sustentada. Nesse enfoque, problematizamos: no que pesem as possibilidades e desafios, qual o potencial didático-pedagógico dos modelos sustentados de *blended learning* na educação superior? A perspectiva híbrida põe em evidência o papel estratégico das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), posto que são coadjuvantes no processo de inovação, interação e personalização da aprendizagem. A análise demonstra que os modelos de rotação por estações, laboratório rotacional e sala de aula invertida (SAI) possibilitam a inovação didático-pedagógica, reconfigurando a sala de aula, sem, necessariamente, romper com o modelo histórico da educação tradicional. A inovação sustentada pressupõe assim a integração maximizada do online e do presencial, sugerindo um professor continuamente engajado com o processo de ressignificação da aprendizagem, do planejamento à avaliação.

Palavras-chave: Sala de aula universitária, *Blended learning*, Inovação sustentada.

Abstract: The central axis of this article is the theoretical-reflective debate on the potential of blended learning in the university classroom, based on the conception of Horn and Staker (2015) and Bacich *et al* (2015), with a focus on innovation sustained. In this approach, we problematize: in spite of the possibilities and challenges, what is the didactic-pedagogical potential of the sustained models of blended learning in higher education? The hybrid perspective highlights the strategic role of digital information and communication technologies (TDIC), since they are supporting the process of innovation, interaction and personalization of learning. The analysis shows that the station rotation models, rotational laboratory and inverted classroom allow for didactic-pedagogical innovation, reconfiguring the classroom, without necessarily breaking with the historical model of traditional education. Sustained innovation thus presupposes the maximized integration of online and face-to-face, suggesting a teacher continually engaged with the process of reframing learning, from planning to assessment.

Key words: University classroom, Blended learning, Sustained innovation.



1. INTRODUÇÃO

A educação vivencia um cenário cultural caracterizado por mudanças políticas, curriculares e pedagógicas em todos os níveis, influenciada, transversalmente, pela atuação das TDIC nos diferentes segmentos sociais. Essas mudanças desembocam na sala de aula, nas formas de ensinar e aprender, nos processos de produzir e disseminar conhecimento, tornando ainda mais complexa a atividade docente, que precisa alinhar a prática pedagógica aos desafios emergentes. As transformações no campo da educação evidenciam um novo contexto acadêmico, no qual os estudantes não são mais os mesmos, são jovens ultraconectados com as redes sociais, com o universo digital (Palfrey; Gasser, 2011). Contudo, o modelo fabril de sala de aula tradicional continua operante, em dissonância com a realidade vigente. Diante dessa complexidade, qual deve ser o papel da educação e dos agentes pedagógicos (professor e estudante)?

Para dar conta dos desafios educacionais relacionados à cultura digital que, entre outras demandas, distinguem-se pela capacidade dos sujeitos se comunicarem, a construção do pensamento crítico e criativo, a formação de sujeitos autônomos e protagonistas, a necessidade do agir com flexibilidade e eticidade, é necessário mudar as metodologias, ressignificar as formas de ensinar e aprender. E isto demanda uma docência continuamente engajada com o processo de ressignificação da sala de aula, com a aprendizagem ativa, do planejamento à avaliação, uma vez que transformar o tempo-fixo em tempo variável, a aprendizagem variável em aprendizagem personalizada passa a integrar novos itinerários que devem transpor o plano de aula do professor universitário.

Esse cenário nos convida a pensar a sala de aula numa perspectiva de pedagogia dinâmica, centrada na criatividade e na atividade, guiada pela construção do conhecimento, protagonismo, autodidatismo, capacidade de resolução de problemas, desenvolvimento de projetos, autonomia e engajamento do processo de ensino-aprendizagem por meio das metodologias de abordagem ativa (Daros, 2018, p. 9). É nessa diversidade de saberes-fazer que deve fluir a relação dialógica entre professor e estudante, no sentido do aprendizado ativo e colaborativo. Este estudo funda-se na pesquisa bibliográfica e se caracteriza pelo confronto teórico-reflexivo de concepções alusivas aos modelos sustentados de *blended learning*, quais sejam: Rotação por Estações, Laboratório Rotacional e SAI, a partir das concepções de Bacich *et al* (2015) e de Horn; Staker (2015), dentre outros aportes. Trata-se de uma investigação de abordagem qualitativa que se caracteriza pela análise teórico-reflexiva norteada pela seguinte questão-problema: qual o potencial didático-pedagógico dos modelos sustentados de *blended learning* na sala de aula universitária?

Nesse viés dialógico, tomamos como categorias analíticas as variáveis Rotação por Estações, Laboratório Rotacional e SAI, que são modelos sustentados de *blended learning* discutidos teoricamente no contexto da prática docente universitária. Nessas condições, analisamos o potencial didático-pedagógico dessas variáveis de inovação sustentada, evidenciando contributos relevantes ao ensino e aprendizagem na educação superior.

Com o *blended learning*, sobretudo os modelos híbridos sustentados, é possível rotacionar e inovar no próprio lócus da sala de aula convencional, agregando elementos novos aos antigos, por meio da incorporação do online ao presencial, de modo que se potencialize a aprendizagem ativa, interativa, autônoma, personalizada e integrada (Horn; Staker, 2015; Bacich *et al*, 2015). É nesse sentido, na perspectiva de discutir o potencial didático-pedagógico da inovação sustentada em contextos híbridos de aprendizagem na educação superior que se configura essa investigação teórico-reflexiva.



2. *BLENDED LEARNING* NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Originário do *e-learning*, o *blended learning* ou *b-learning* emerge como uma modalidade educativa (Valente, 2014) propensa a novas dimensões didático-pedagógicas, uma vez que seu desenho aberto compreende a integração de múltiplos espaços, conteúdos, recursos e situações didáticas, alternando, em alguns momentos, os papéis de professor e estudante, flexibilizando assim o ensino-aprendizagem na educação superior. As investigações sobre o *blended learning* ocupam hoje um lugar de destaque nos debates educacionais, tendo em vista as distintas e crescentes abordagens sobre essa temática. Nesse sentido, predominam as abordagens de Christensen *et al* (2013), Horn e Staker (2015), Bacich *et al* (2015), direcionadas à educação básica; e as de Graham (2006), Graham *et al* (2013), Garrison e Kanuda (2004), MacDonald (2008) e Valente (2014), voltadas à educação superior.

De acordo com o levantamento de Da Roza *et al* (2019), entre 2013 e 2017, 51% dos estudos com *blended* no Brasil concentram-se na educação superior e seu conceito evolui no mesmo ritmo das TDIC que, ao evoluírem, ampliam as possibilidades de integração, interação e experiências de aprendizagem, desconstruindo e reconstruindo os cenários híbridos. O uso das TDIC em contextos educacionais multifuncionais abre possibilidades para o redimensionamento dos espaços formativos e impacta sobremaneira os processos pedagógicos na educação superior. Siemens (2012, p. 89) destaca que “a inclusão da tecnologia e a identificação de conexões como atividades de aprendizagem começam a levar as teorias deste setor para a era digital”. Por conseguinte, os espaços híbridos que se alicerçam nesse contexto digital trazem novos significados à prática docente. A sala de aula universitária começa a vivenciar essa realidade, a partir da incorporação das TDIC às aulas tradicionais, num esforço de contribuir com a transformação dos processos didático-pedagógicos, que ainda respondem ao modelo fabril de educação e precisam evoluir para atender às demandas sociais e profissionais vigentes.

O *blended learning* é constituído por modelos sustentados (rotação por estações, laboratório rotacional e SAI) e disruptivos (rotação individual, *flex*, *à la carte* e virtual enriquecido), dentre os quais, para atender ao escopo deste estudo, enfatizamos o primeiro, com aportes conceituais em Horn e Staker (2015); e Bacich *et al* (2015). Segundo Horn e Staker (2015, p. 71-72),

o modelo híbrido é tradicional no sentido de que não derruba paredes, não se afasta do ensino com o professor presencial nem muda drasticamente o fluxo de programação do aluno. Ao mesmo tempo é novo porque usa o ensino online como forma de transmitir conteúdo. A Rotação por Estações, o Laboratório Rotacional e a SAI apresentam essa combinação.

Os autores demonstram que esses modelos buscam acrescentar o ensino online à sala de aula tradicional, na tentativa de preservar as virtudes de ambas abordagens, propondo uma inovação sustentada, uma transformação progressiva, adaptável, aplicável. Vejamos as características de cada uma das variáveis rotacionais do *blended* sustentado, na visão de Bacich *et al* (2015) e de Horn e Staker (2015):

a) Rotação por Estações: os estudantes alternam em estações independentes e, ao mesmo tempo, interligadas, que podem ser estruturadas no próprio espaço da sala de aula.



b) Laboratório Rotacional: semelhante a rotação por estações, porém com apenas duas estações: sala de aula e laboratório. Os estudantes alternam para um laboratório de informática ou de ensino que serve de estação *online*.

c) SAI: modalidade de ensino (Valente, 2014) ou metodologia de ensino (Bergmann; Sams, 2016) na qual os estudantes têm ensino *online* fora da sala de aula, em lugar da lição de casa tradicional e, então, frequenta a escola física para práticas ou projetos orientados por um professor.

A partir dessas discussões, depreende-se que os modelos sustentados de *blended* podem ser potenciais nos processos didático-pedagógicos na educação superior, posto que pressupõem aprendizado ativo, integração com as TDIC e múltiplos espaços e experiências de aprendizagem que favorecem a apropriação do conhecimento. De igual modo, é possível inferir que, salvo algumas resistências que podem surgir por parte de alguns estudantes, sobretudo porque historicamente aprenderam sob os preceitos da pedagogia tradicional, da transmissão do conteúdo e da memorização, o que o fez um sujeito passivo diante da aprendizagem, a inovação sustentada responde às expectativas de estudantes e professores universitários.

3. INOVAÇÃO SUSTENTADA NA SALA DE AULA UNIVERSITÁRIA

A configuração de cenários pedagógicos hibridizados integrado às TDIC potencializam a produção de conhecimento, não só pela pluralidade de redes de aprendizagem, mas também pelas múltiplas possibilidades de estudo ativo que se distinguem em percursos individuais, coletivos e orientados (tutoria), inclusive permitindo personalizar o caminho da aprendizagem (Freitas *et al*, 2018). Os modelos sustentados de *blended* unem a tecnologia antiga com a nova para criar uma combinação do “melhor de dois mundos” – os contornos da educação presencial combinadas com as potencialidades do ensino *online* – propiciando melhorias importantes para a sala de aula convencional, mas não uma ruptura (Horn; Staker, 2015).

O elemento mais marcante do *blended* sustentado é a inovação previsível e gradativa dos processos didático-pedagógicos, que vai acontecendo aos poucos, respeitando a adaptabilidade de professores e estudantes. Outro aspecto de alta relevância pedagógica é a mudança que ocorre na transmissão de conteúdo, que assume formato ubíquo e *online* e, com isso, redimensiona o papel do professor, que passa a ensinar como mediador e orientador e, do estudante, que passa a aprender de forma autônoma e ativa. Com a incorporação das TDIC aos processos pedagógicos, num esforço de ajustar a sala de aula às demandas sociais e profissionais contemporâneas, que são desenvolvidas considerando os recursos digitais disponíveis no mercado, tem sido cada vez mais comum o professor universitário propor-se a experimentar algumas estratégias inovadoras em sua prática docente, e uma delas é ensinar priorizando a construção do conhecimento, envolvendo ativamente o estudante no processo, para que ele compreenda o sentido da aula e se aproprie dos conceitos, ao mesmo tempo em que estabelece conexão com a realidade social e profissional.

As variáveis rotacionais do *blended learning* sustentado representam essas possibilidades de aprendizagem integrada e centrada no estudante, pois, a partir dessas situações didáticas, é possível empreender novos espaços e experiências interdisciplinares para o aprendizado ativo, interativo e colaborativo, numa vivência de aprendizagem real, global e significativa.



Considerando tais preceitos e princípios, vamos ampliar nossa discussão sobre cada uma das variáveis sustentadas do *blended learning*: a Rotação por Estações, o Laboratório Rotacional e a SAI, analisando as potencialidades didático-pedagógicas de cada uma delas no contexto da sala de aula universitária.

A. ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES: MÚLTIPLOS ESPAÇOS E EXPERIÊNCIAS

Quando se persegue a efetiva aprendizagem, colocando o estudante no centro do processo, é preciso propor distintos espaços e experiências didáticas, com feedback interativo, personalizado, e cada vez mais em tempo real. E isto demanda amplo saber docente, identificação das necessidades didático-pedagógicas dos estudantes, em suas singularidades e pluralidades, articulação do conhecimento com os saberes prévios dos estudantes e com a realidade social e profissional, além de múltiplas estratégias metodológicas e avaliativas. A partir de Bacich *et al* (2015) e de Horn e Staker (2015), destacamos que a implementação do modelo de Rotação por Estações possibilita construir o conhecimento de maneira individual e colaborativa, alternando-se entre estações independentes, sob a mediação do professor. Essas estações podem ser tanto dentro da sala de aula, por meio da organização de grupos de trabalho que se alternam entre si, com objetivos independentes, mas complementares, quanto noutros espaços fora da sala de aula, nos quais o revezamento continua até que todos tenham passado por todos os grupos, atividades e/ou espaços. O professor é o guia, o arquiteto de percursos, o mobilizador de inteligências múltiplas, cabendo à sua expertise o desenho do cenário didático, personalizando-o de maneira a atender às necessidades dos estudantes (Silva, 2003; Freitas *et al*, 2018).

Nessas condições didático-pedagógicas, Bacich *et al* (2015) assinalam que a Rotação por Estações podem ser constituídas a partir de atividades de leitura, escrita, criação, incluindo estações *online*, posto que de certo modo, estudos online independem do acompanhamento direto do professor, sendo suficiente roteirizar a atividade a ser realizada. A diversidade de recursos, espaços e atividades contribui para a personalização do ensino porque nem todos aprendem da mesma forma. Com isso, possibilitam-se experiências diversas em que os estudantes podem aprender de forma colaborativa e outras em que possam fazê-lo individualmente no exercício da autonomia, otimizando-se o tempo do professor para uma melhor assistência nas estações que necessitem de impulso e orientação para seguir avançando. Cabe analisar que estando o professor presente de forma mais próxima em um dos grupos – àquele que necessita de uma maior intervenção pedagógica – vislumbra-se um ensino personalizado que favorece o nivelamento estudantil de forma mais reflexiva, construtiva e equitativa, alcançando-se qualitativamente a um maior número de estudantes.

É importante destacar que na Rotação por Estações, as atividades não são sequenciais, o que implica dizer que as tarefas realizadas em grupo são, de certo modo, independentes, porém funcionando de forma integrada para que, durante as estações rotacionadas, o professor estimule o trabalho colaborativo e, ao final da aula, reúna todos para discutir os resultados e sistematizar os aprendizados (Horn; Staker, 2015).

B. LABORATÓRIO ROTACIONAL: ESTAÇÃO DE ENSINO ONLINE

Semelhante ao modelo de Rotação por Estações, o Laboratório Rotacional difere-se pela alternância em apenas duas estações: a sala de aula e o laboratório de informática, possibilitando que os estudantes vivenciem a experiência do ensino *online* para desenvolver autonomamente atividades curriculares pré-estabelecidas pelo professor da disciplina. Os estudantes são subdivididos em dois grupos que se intercalam



pelas estações, começando com a sala de aula tradicional e depois adicionando uma estação *online*, para avançar em aspectos estratégicos da aula, sob a mediação de um tutor presencial.

Para ilustrar esse cenário, destacamos uma experiência norte-americana idealizada por John Danner e Preston Smith no sentido de eliminar a diferença de desempenho acadêmico entre grupos étnicos e socioeconômicos, na qual os estudantes passavam 25% de seu tempo acadêmico em um laboratório de aprendizagem praticando atividades básicas *online*, sob a supervisão de monitores. Durante os outros 75% do tempo, eles permaneciam em suas salas de aula tradicionais, com seus professores, para as atividades envolvendo os componentes da matriz curricular do curso (Horn; Staker, 2015).

Como via de regra, o Laboratório Rotacional permite alternar em um momento da aula para o laboratório de informática ou de ensino. No entanto, se for necessário, é possível criar simbolicamente uma estação *online* no próprio espaço da sala de aula ou espaço externo, no qual um grupo de estudantes podem alternar para o notebook, o *tablet*, ou até mesmo o smartphone. Esses recursos conectados à internet transformam-se em multimídias e podem assumir a função de estação online do Laboratório Rotacional. A outra parte da turma permanecerá na aula tradicional até o momento em que alternará para a estação *online*, permutando com o outro grupo e experimentando diferentes experiências de aprendizagem. Com efeito, o grupo que for direcionado ao laboratório trabalhará online nos computadores, notebooks, *tablets* ou *smartphones*, de forma individual e autônoma, sob a mediação de um tutor, com vistas a desenvolver os objetivos encaminhados pelo professor da matéria. Em contrapartida, a outra parte da turma estará realizando atividades personalizadas, de acordo com as necessidades de aprendizagem, recebendo orientação especializada e direta do professor.

É possível compreender que os laboratórios rotacionais contribuem para a otimização e operacionalização dos processos didático-pedagógicos, facilitando o aprendizado personalizado, sem perder de vista o foco nas lições tradicionais em sala de aula. O modelo adiciona algo novo na experiência de aprender, ou seja, usa o ensino *online* como uma inovação sustentada para ajudar a metodologia tradicional, atendendo melhor as necessidades dos estudantes, sem romper com as propostas que se materializam de forma presencial em classe (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

C. SAI: APRENDIZAGEM PERSONALIZADA

A inversão da sala de aula é uma estratégia inovadora que proporciona uma mudança na forma de ensinar e de aprender, sobretudo com a integração das TDIC à educação. Trata-se de um modelo em que a teoria é estudada em casa, no formato online, e o espaço da sala de aula presencial é utilizado para discussões, resolução de atividades, e outras práticas relacionadas à teoria previamente estudada. De forma prática, a SAI pode ser caracterizada assim: o que é tradicionalmente feito na sala (teoria, exposição de conteúdos) passa a ser feito em casa; e o que tradicionalmente é feito em casa (atividades, resolução de problemas, aprofundamento teórico) passa a ser realizado em classe com a orientação do professor, mas, há mais que isso a ser invertido nesse processo (Bacich *et al*, 2015).

Segundo Valente (2014, p. 86), na abordagem da SAI “o estudante estuda antes da aula e a aula se torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas”. De acordo com o relatório *Flipped Classroom Field Guide* (2014), as regras básicas para inverter a sala de aula são:



- as atividades em sala de aula envolvem uma quantidade significativa de questionamento, resolução de problemas e de outras atividades de aprendizagem ativa, obrigando o estudante a recuperar, aplicar e ampliar o material aprendido *online*;
- os estudantes recebem feedback imediatamente após a realização das atividades presenciais;
- os estudantes são incentivados a participar das atividades *online* e das presenciais, sendo que elas são computadas na avaliação formal do estudante, ou seja, valem nota;
- tanto o material a ser utilizado *online* quanto os ambientes de aprendizagem em sala de aula são altamente estruturados e bem planejados.

Referindo-se à SAI, Mattar (2017) chama-nos a atenção para um aspecto importante, ao enfatizar que “essa inversão teria se tornado possível pelo desenvolvimento de tecnologias, especialmente multimídia, como a *Web*”. Um exemplo clássico disso são as videoaulas e outros recursos multimídias disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) em cursos de graduação presencial que utilizam os 40% em atividades a distância previstos pela Portaria do Ministério da Educação (MEC) nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018). São proposições feitas pelo professor da disciplina para que os estudantes acessem em casa, devendo trazer dúvidas e questões para serem aprofundadas em sala de aula com orientação especializada. Além do aprofundamento teórico, o professor apresenta outros desdobramentos do conteúdo estudado em formato de atividades e resoluções práticas que priorizam a participação ativa e colaborativa dos estudantes.

A ideia da SAI a partir da disponibilização de vídeos *screen cast* nasceu com Bergmann e Sams (2016, p. 4), quando refletiam sobre as dificuldades que os estudantes tinham em traduzir os conteúdos em conhecimentos úteis para responder a lição de casa. Foi a partir dessa experiência reflexiva que tiveram um insight que iria mudar suas aulas e inspirar educadores do mundo todo: “e se gravássemos todas as aulas, e se os estudantes assistissem os vídeos como ‘dever de casa’ e usássemos, então, todo o tempo em sala de aula para ajudá-los com os conceitos que não compreenderam?” Assim, os autores implementaram a SAI a partir dessa mídia digital. Para eles, “a inversão da sala de aula estabelece um referencial que oferece aos estudantes uma educação personalizada, ajustada sob medida às suas necessidades individuais” (Bergmann; Sams, 2016, p. 6). De fato, a aula começa com a discussão sobre o vídeo, e depois de responder as perguntas, o professor passa as tarefas a serem executadas em classe, podendo ser uma experiência em laboratório, atividade de pesquisa ou solução de problemas. O importante é envolver ativamente os estudantes para que estes se apropriem reflexivamente do conhecimento em pauta.

Nesse contexto de ensino-aprendizagem, muda-se o papel do estudante e do professor, ambos passam a atuar de forma mais livre, construtiva e reflexiva, fazendo uso da cultura *maker*, a partir do pensamento complexo e sistêmico. O tempo é reestruturado, investe-se mais em práticas orientadas e/ou atividade no laboratório do que em exercícios mecânicos, expositivos, desprovidos de reflexividade. A aula gira em torno dos estudantes, não do professor, rompendo-se com a hierarquia do saber. Na sala de aula ou das atividades que ali nascem, todos os saberes são levados em consideração, tudo é relevante no processo de aprendizagem. E o professor está presente unicamente para prover feedback especializado (Bergmann; Sams, 2016).

Por último, destacamos que, conforme Mattar (2017), SAI é diferenciada de aprendizagem invertida. Ou seja, o fato de inverter o processo didático não garante que os estudantes estejam de fato aprendendo, é preciso que essa didática esteja fundada em uma concepção transformadora de educação e não de transmissão e



memorização. Deste modo, os estudantes necessitam ser estimulados a aprender, e não a memorizar, seja na aula padrão ou invertida.

4. RESULTADOS

Analizamos as variáveis sustentadas de *blended learning* aplicadas à sala de aula universitária e evidenciamos alguns princípios qualitativos que potencializam os processos didático-pedagógicos e, portanto, favorecem a construção do conhecimento, fortalecendo a formação profissional dos estudantes, conforme quadro 1:

Quadro 1 – Potencialidades dos modelos sustentados de *blended learning*

Variáveis	Princípios didático-pedagógicos
Rotação por Estações	<ul style="list-style-type: none"> - As estações podem ser tanto dentro da sala de aula quanto pode ser flexibilizada noutros espaços fora da sala de aula. - Os estudantes são colocados no centro do processo pedagógico. O professor é o guia, o arquiteto de percursos, o mobilizador de inteligências múltiplas. - O professor propõe distintos espaços e experiências didáticas, favorecendo a apropriação do conhecimento. - A diversidade de recursos, espaços e atividades contribui para a personalização do ensino porque nem todos aprendem da mesma forma. - Os estudantes realizam tarefas em grupo, independentes e integradas, estimulando-se o trabalho colaborativo. - Ao final da aula, o professor reúne todos os estudantes para discutir os resultados e sistematizar os aprendizados.
Laboratório Rotacional	<ul style="list-style-type: none"> - Adiciona-se o ensino <i>online</i> como uma inovação sustentada para ajudar a metodologia tradicional. - Possibilita-se a aprendizagem <i>online</i>, individual e autônoma, sob a mediação de um tutor. - Na sala de aula, os estudantes têm maior acesso a recursos multimídias que podem facilitar a construção do conhecimento. - Investe-se mais no aprendizado personalizado dos estudantes com baixo desempenho acadêmico.
SAI	<ul style="list-style-type: none"> - Os estudantes são estimulados a aprender, e não a memorizar. - A aula gira em torno dos estudantes, não do professor, rompendo-se com a hierarquia do saber. - O professor está presente unicamente para prover feedback especializado. - O tempo é reestruturado, investe-se mais em práticas orientadas do que em exercícios mecânicos. - Muda-se o papel do estudante e do professor, ambos passam a atuar de forma mais livre, construtiva e reflexiva.

Fonte: Autores (2019) – Dados da pesquisa

A análise demonstra que os modelos de Rotação por Estações, Laboratório Rotacional e SAI possibilitam a inovação didático-pedagógica na educação superior, reconfigurando a sala de aula, sem, necessariamente, romper com o modelo histórico da educação tradicional.



A inovação sustentada pressupõe assim a integração maximizada do online e do presencial, sugerindo um professor continuamente engajado com o processo de ressignificação da prática docente, no que se referem à proposição, à planificação, à mediação e à avaliação da aprendizagem na educação superior. E, de igual modo, sugere estudantes conscientes de seu novo papel acadêmico, que compreendam a realidade educacional, social e profissional na qual estão inseridos e que demanda uma formação acadêmica que reflita os desafios emergentes. Portanto, esse é mais um desafio para o professor, que além dos saberes e habilidades, necessitam propor conteúdos atitudinais às aulas universitárias.

5. CONCLUSÕES

Finalmente, a partir das reflexões teóricas, é possível corroborar que o *blended learning* emerge como uma inovação sustentada em relação à sala de aula tradicional. Sob esse viés, apresentamos provisoriamente alguns elementos conclusivos resultantes do debate teórico-reflexivo. A análise teórica destaca aspectos potenciais da inovação sustentada do *blended* à prática pedagógica: a aprendizagem integrada e centrada no estudante, a apropriação e mobilização de interfaces digitais e os múltiplos espaços e experiências de aprendizagem.

É bastante visível que a perspectiva híbrida de educação reforça o papel estratégico das TDIC, uma vez que os recursos multimídias são coadjuvantes no processo de interação, construção, autoria e personalização da aprendizagem, contribuindo para reconfigurar a sala de aula universitária, sem, necessariamente, romper com o modelo histórico da educação tradicional e, de igual modo, promovendo gradativamente a inovação didático-pedagógica. É importante que reafirmemos que a ideia de ensino híbrido não é nova. O que ocorre é que seu conceito evolui no mesmo ritmo das TDIC que, ao evoluírem, ampliam as possibilidades de integração, interação e experiências de aprendizagem, desconstruindo e reconstruindo os cenários híbridos, abrindo possibilidades para o redimensionamento dos espaços formativos na educação superior.

Quando o assunto é inovar, a inovação sustentada parece-nos um caminho potencial, tendo em vista que pressupõe a integração maximizada do online e do presencial, promovendo de forma gradual a aprendizagem integrada e centrada no estudante, a apropriação e mobilização de interfaces digitais e os múltiplos espaços e experiências de aprendizagem, sem grandes contrastes com a realidade educacional vigente. Há uma necessidade de formação de profissionais proativos, autônomos, criativos, empreendedores, capazes de se comunicarem e se articularem entre si, aptos a buscarem soluções para os problemas do cotidiano laboral onde irão atuar profissionalmente.

Assim, se os futuros egressos vivenciarem essas aprendizagens no cotidiano universitário durante seu processo formativo, as chances de atenderem às expectativas do mundo do trabalho aumentam consideravelmente. Contudo, destacamos que mudar a sala de aula é um processo e, portanto, implica antes cuidar da formação continuada do professor universitário, possibilitando que este vivencie na própria experiência formativa, os pressupostos didático-pedagógicos da inovação que pretende implementar na prática docente, em sua área de atuação.

Um plano de aula que propõe a criação de distintos espaços e experiências de aprendizagem, a personalização do ensino para classes numerosas, a mediação pedagógica em diferentes espaços de aprendizagem requer a atualização de saberes próprios e específicos da docência e por isso é um desafio a ser superado pelas instituições de ensino superior.



6. REFERÊNCIAS

- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. (2015). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre, Brasil: Penso.
- BERGMANN, J.; SAMS, A. (2016). *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro, Brasil: LTC.
- BRASIL. Presidência da República. (2018). *Portaria nº 1.428*, de 28 de dezembro de 2018. Brasília, Brasil: MEC. Recuperado a 15 de setembro de 2019 em: <https://www.semesp.org.br/legislacao/portaria-mec-no-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018/>.
- CHRISTENSEN, C.; HORN, M.; STAKER, H. (2013). *Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? uma introdução à teoria dos híbridos*. In: Clayton Christensen institute. Recuperado a 15 de junho de 2019 em <https://www.christenseninstitute.org/publications/ensino-hibrido>.
- DAROS, T. (2018). *Metodologias ativas: aspectos históricos e desafios atuais*. In: Camargo, F.; Daros, T. A sala de aula inovadora (8-12). Porto Alegre, Brasil: Penso.
- DA ROZA, J.; VEIGA, A.; DA ROZA, M. (2019). Blended learning: uma análise do conceito, cenário atual e tendências de pesquisa em teses e dissertações brasileiras. *Educação Temática Digital*: Campinas, Brasil. v.21, n.1, p.202-221.
- FLIPPED CLASSROOM FIEL GUIDE. (2019). *Portal Flipped Classroom Fiel Guide*. Recuperado a 15 de setembro de 2019 em: <https://tlc.uic.edu/files/2016/02/Flipped-Classroom-Field-Guide.pdf>
- FREITAS, M. A.; XXXXX, V. L.; XXXXX, L. P. (2018). *Avaliação para a aprendizagem em contextos híbridos de formação continuada: o potencial dos feedbacks na configuração de saberes didático-pedagógicos*. Anais do X Congresso Ibero-americano de Docência Universitária. Porto Alegre, Brasil: PUCRS, p. 1-13.
- GARRISON, R.; KANUKA, H. (2004). Blended learning: uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, v. 7, n. 2, p. 95-105.
- GRAHAM, C. (2006). *Blended learning systems: definition, current trends, and future directions*. In: Bonk, C. J. Graham, C. R. (Eds.). *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs* (3-21). San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- GRAHAM, C.; WOODFIELD, W.; HARRISON, B. (2013) A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The internet and higher education*, v.18. p. 4-14.
- HORN, M.; STAKER, H. (2015). *Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação*. Porto Alegre, Brasil: Penso.
- MACDONALD, J. (2008). *Blended learning and online tutoring: planning learner support and activity design*. Aldershot, Reino Unido: Gower.
- MATTAR, J. (2017). *Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e a distância*. São Paulo, Brasil: Artesanato Educacional.
- PALFREY, J.; GASSER, U. (2011). *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais*. Porto Alegre, Brasil: Artmed.
- SIEMENS, G. (2012). G. *Conectivismo: uma teoria da aprendizagem para a era digital*. In: APARICI, Roberto (coordenador). *Conectado no ciberespaço* (83-100). Brasil, São Paulo: Paulinas.
- SILVA, M. (2003). *Criar e professorar um curso online*. In: SILVA, Marco (org.). *Educação online* (51-73). São Paulo, Brasil: Loyola.
- VALENTE, J. (2014). Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4, p. 79-97. Editora UFPR. *Temática Digital*, 3(1), 98-108. <https://doi.org/doi.org/10.20396/etd.v3i1.683>.